

شناسایی ژن های مقاومت به کارباپنم و بیماریزایی در بین ایزوله های اسیتوباکتر بومانی جدا شده از محیط بیمارستان در مرکز ایران

Mohsen Nazari¹, Zohreh Youzbashi², Mansoor Khaledi³, Javad Fathi⁴, Hamed Afkhami^{3,*}

¹Department of Bacteriology and Virology, School of Medicine, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

²Department Microbiology, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

³Cellular and Molecular Research Center, Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, Iran

⁴Cellular and Molecular Research Center, Basic Health Sciences Institute, Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, Iran

⁵Cellular and Molecular Research Center, Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, Iran

⁶Department of Microbiology and Immunology, School of Medicine, Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, Iran

چکیده

اسیتوباکتر بومانی مقاوم به کارباپنم، مهم ترین تهدید مقاومت آنتی بیوتیکی در جهان است. تعیین ژن های مقاومت به کارباپنم و ژن های ویروالانس در بین جدایه های محیط بیمارستان می تواند به مدیریت بهتر این باکتری ها کمک نماید. در مطالعه حاضر، ایزوله های اسیتوباکتر بومانی از محیط بیمارستان جدا گردید و الگوی مقاومت آنتی بیوتیکی و ژنهای ویروالانس و مقاومت در آنها ارزیابی شد. در مجموع از ۲۵۸ نمونه، ۵۸ مورد رشد ارگانیزم را نشان دادند. نتایج آزمون حساسیت به آنتی بیوتیک ها، تمام جدایه های اسیتوباکتر بومانی را به عنوان مقاوم به چند دارو نشان داد، که بیشترین مقاومت با ۳۶/۲ درصد نسبت به سیروفلوکساسین مشاهده شد. موثرترین آنتی بیوتیک با حساسیت ۹۸/۳ درصد، مربوط به پپراسیلین-تازوباکتام بود. از این ۵۸ جدایه محیطی، ۱۸ مورد نتایج مثبتی را برای تولید متالوبتالاکتاماز نشان دادند. در مجموع، ۶۵ درصد از جدایه های محیطی، دارای فاکتورهای ویروالانس متعدد بودند. تعیین ژنهای مقاومت به کارباپنم و ژنهای ویروالانس در بین ایزوله های محیط بیمارستان بسیار مهم است. بیشترین مقاومت و حساسیت به ترتیب نسبت به سیروفلوکساسین و پپراسیلین-تازوباکتام مشاهده گردید. بررسی های مولکولی بالاترین و کمترین نتایج مثبت را در ژنهای *csGA* و *cvaC* در بین جدا شده های محیطی نشان دادند.

کلیدواژه ها: مقاومت به کارباپنم، ژن های ویروالانس، جدایه های غیر بالینی، اسیتوباکتر بومانی

* Corresponding author:

Hamed Afkhami, Ph.D

Department of Medical Microbiology, Faculty of Medicine,

Shahed University of Medical Science, Tehran, Iran

Tel/Fax: +98 919 6652678

Email: hamedafkhami70@gmail.com

<http://orcid.org/0000-0002-1110-6447>

Received: October, 27, 2020

Accepted: December, 11, 2020